
Ali večje število organiziranih ur učenja naravoslovja izven obveznega pouka prinaša višje dosežke?

Raziskava PISA 2006 o državah članicah OECD in partnericah ponuja naslednje izsledke:

1. Petnajstletniki in petnajstletnice v državah, ki so pri naravoslovju dosegale najvišje rezultate, namenijo manj časa za organizirane ure učenja izven obveznega pouka ter samostojno učenje in domače naloge, več časa pa so prisotni pri rednem pouku naravoslovja.
2. Če organizirane ure učenja izven obveznega pouka izvajajo šolski učitelji in učiteljice, potem to lahko omogoča enake možnosti za učence in učenke. Če pa jih izvajajo drugi učitelji, pa se lahko neenakosti v možnostih med učenkami in učenci povečujejo.
3. Najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na dosežke petnajstletnikov in petnajstletnic, ni celoten učni čas, temveč kakovost pouka.
4. Petnajstletniki in petnajstletnice morajo verjeti, da sta naravoslovje in uspešnost pri urah naravoslovja pomembna. Le v tem primeru lahko govorimo o pozitivnem vplivu števila ur naravoslovja na njihove dosežke.

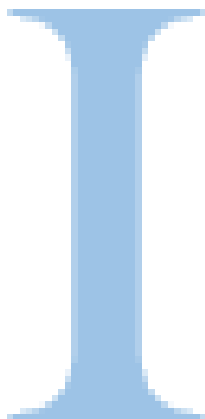


Celoten učni čas naravoslovja sestavljajo:
redni pouk, organizirane ure učenja izven obveznega pouka
(dodatni in dopolnilni pouk, inštrukcije doma ali drugje itd.)
ter **samostojno učenje in domače naloge.**

Petnajstletniki in petnajstletnice v državah članicah OECD za organizirane ure učenja izven obveznega pouka povprečno porabijo dve uri in pol na teden. V Grčiji, Južni Koreji, Izraelu in Turčiji je povprečje več kot štiri ure na teden.

Petnajstletniki in petnajstletnice iz držav z višjimi dosežki, na primer Avstralije, Finske, Japonske in Nove Zelandije, 70 odstotkov vsega učnega časa namenijo rednemu pouku naravoslovja, 30 odstotkov pa sestavljajo organizirane ure učenja izven obveznega pouka ter samostojno učenje in domače naloge.

Če organizirane ure učenja izven obveznega pouka naravoslovja izvajajo šolski učitelji in učiteljice, potem se ekonomskimi, je povezanost dosežkov s socialnim in kulturnim ozadjem v državi manjša. To velja v Italiji, Južni Koreji, Veliki Britaniji in na Poljskem.



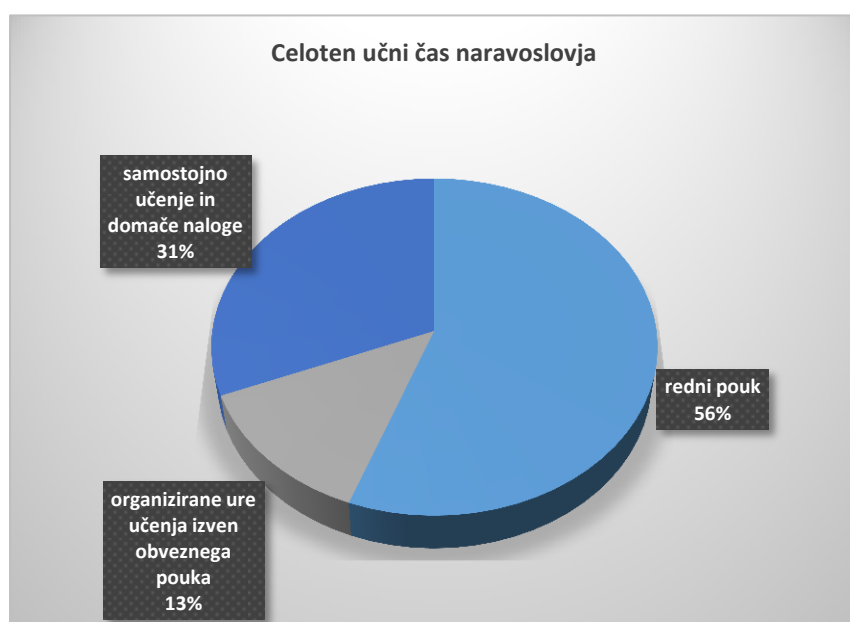
Kakovost pouka ter odnos petnajstletnikov in petnajstletnic do učenja sta najpomembnejša za doseganje višjih dosežkov. Število ur, ki jih posvetijo učenju, je drugotnega pomena.

	dosežek pri naravoslovju	celoten učni čas (na teden)
Finska	563	4,52
Kanada	534	6,13
Japonska	531	3,65
Nova Zelandija	530	5,74
Avstralija	527	4,77
Nizozemska	525	3,9
Južna Koreja	522	5,84
Slovenija	519	5,07
Nemčija	516	5,28
Velika Britanija	515	6,18
Češka	513	4,47
Švica	512	3,87
Avstrija	511	3,96
Belgija	510	4,2
Irska	508	4,05
Madžarska	504	5,1
Švedska	503	4,45
OECD povprečje	500	5,04
Poljska	498	5,36
Danska	496	5,06
Francija	495	4,72
Islandija	491	4,42
ZDA	489	6,01
Slovaška	488	4,51
Španija	488	5,56
Norveška	487	4,8
Luksemburg	486	4,09
Italija	475	5,58
Portugalska	474	5,93
Grčija	473	7,02
Turčija	424	5,81
Mehika	410	6,24

Vpliv vsake dodatne ure pouka naravoslovja pri rednem pouku različno vpliva na dosežke petnajstletnikov in petnajstletnic v državah OECD. Tisti, ki verjamejo, da sta naravoslovje in uspešnost pri naravoslovju pomembna, z vsako dodatno uro dosežejo 26 točk več. Tisti, ki tega ne verjamejo, z vsako dodatno uro dosežejo 22 točk več. Največje razlike med skupinama (vsaj 6 točk) so v Franciji, Grčiji in Španiji ter na Novi Zelandiji, Islandiji, Portugalskem in Češkem.

Slovenski prostor

Celoten učni čas je pri slovenskih petnajstletnikih in petnajstletnicah razdeljen takole: dobro polovico časa preživijo v šolah, tretjino namenijo samostojnemu učenju in domačim nalogam, za organizirane ure učenja izven obveznega pouka pa ostane dobra desetina.



Celoten učni čas naravoslovja na teden v Sloveniji povprečno znaša 5,07 ur.

Če se osredotočimo na naravoslovno pismenost, rezultati kažejo, da je povprečni dosežek slovenskih petnajstletnikov in petnajstletnic 519 točk, kar je nad OECD

povprečjem, medtem ko je celoten učni čas, ki ga tedensko namenijo naravoslovju, skorajda enak povprečju OECD. Zato tako za Slovenijo kot večino drugih držav velja, da več celotnega učnega časa nujno ne prinaša višjih dosežkov.

Z uporabo **podatkov PISA 2009** smo pod drobnogled vzeli vprašanje, koliko časa petnajstletniki in petnajstletnice berejo za zabavo, kar spada pod samostojno učenje in domače naloge. V splošnem sicer velja, da je



večja količina časa branja za zabavo povezana z višjimi dosežki, vendar pa se slednji ne izboljšujejo več, ko petnajstletniki in petnajstletnice za zabavo berejo več kot eno uro na dan. Za dodatno izboljšanje bralne pismenosti so tako pomembnejši drugi dejavniki. Tako kot za druge države tudi v Sloveniji velja, da sta pomembnejša kakovost poučevanja in odnos petnajstletnikov in petnajstletnic do učenja.

Prav tako smo iz podatkov **PISA 2009** ugotovili, da med dosežkom pri bralni pismenosti in mnenjem petnajstletnikov in petnajstletnic o tem, ali jim bo pridobljeno znanje koristilo v prihodnje, obstaja šibka povezava. Tisti, ki imajo bolj pozitivno mnenje o tem, imajo pri bralni pismenosti nekoliko višje dosežke.

Med prepoznavanjem pomembnosti lastne delavnosti in marljivosti ter dosežki pri bralni pismenosti obstaja šibka povezanost. Petnajstletniki in petnajstletnice, ki bolj prepoznajo pomembnost lastne

delavnosti in marljivosti, dosegajo boljše dosežke pri bralni pismenosti.



Med vztrajnostjo petnajstletnikov in petnajstletnic pri soočanju s problemom in dosežkom pri bralni pismenosti obstaja šibka povezanost. Tisti, ki so pri soočanju s problemom bolj vztrajni, dosegajo višje dosežke pri bralni pismenosti.

Od treh dejavnikov se z dosežkom petnajstletnikov in petnajstletnic najmočneje povezuje prepoznavanje pomembnosti lastne delavnosti in marljivosti.